Bureau de l'Ingénieur en Chef du Chemin de Fer de Colonisation du Nord de Montréal.

—:o:—

Montréal, 24 Septembre 1874.

MONSIEUR,

Les déclarations étonnantes faites dernièrement par l'Hon. Premier-Ministre de la Confédération, dans son entrevue avec la députation des comtés d'Ottawa et de Pontiac, qu'une ligne directe de l'embouchure de la rivière des Français, allant dans la direction générale de Pembroke ou de Renfrew, procurerait une meilleure route pour une voie ferrée que si elle passait même dans la plaine : que, pour tous les buts, elle serait la ligne la plus courte et la plus économique qu'on pût trouver ; qu'il n'y aurait aucune augmentation dans la hauteur des terres à franchir par cette route sur celle *viâ* la Matawan et le lac Nipissingue,—demandent quelques observations de ma part. Par conséquent, avec votre permission, je vais prendre en considération les remarques de l'honorable ministre, et en même temps pénétrer plus avant dans le sujet que je ne l'ai fait dans la lettre que j'ai eu l'honneur de vous adresser le 18 courant.

Comme introduction à la critique, j'attirerai votre attention sur les points importants qui suivent : Dans un acte passé par la Législature Fédérale, 35 Vic., chap. 71, pour l'incorporation de la compagnie du chemin de fer du Pacifique, le terminus oriental est fixé " sur ou près" l'extrémité sud-est du lac Nipissingue. L'acte subséquent de 1874, tout en différant quelque peu dans la phraséologie, est en substance le même ; on y lit comme suit : " Une voie ferrée, qui aura nom Le chemin de fer canadien du Pacifique, partira de quelque endroit près et au sud du lac Nipissingue, etc., etc., etc." Jusqu'à ce qu'une législation ultérieure ait abrogé celle qui existe, et placé ce terminus ailleurs, je pense qu'il n'est pas au pouvoir du Ministère ou de l'Exécutif d'opérer ce changement. Tant que les actes actuels seront en vigueur, et qu'il n'y aura pas d'obstacles physiques pour empêcher la localisation de la ligne à l'extrémité sud-est du lac Nipissingue, la voie ferrée doit former une jonction avec les eaux de ce lac, ou si l'on trouve qu'il est impossible d'effectuer cette liaison à cause des difficultés au point de vue du génie, on doit prendre la route praticable la plus proche afin de se conformer aux termes " sur ou près " de l'acte. L'on se rappelle que ce terminus oriental " sur ou près l'extrémité sud-est du lac Nipissingue" pour le chemin de fer du Pacifique, fut adopté dans le Parlement par tous les partis, après une longue discussion, comme un compromis règlant de difficiles et délicates questions entre les provinces d'Ontario et de Québec. De cet endroit, plusieurs lignes de voies ferrées pourraient sillonner les deux provinces et se servir du tronc principal pour se rendre jusqu'à l'Océan Pacifique.

Une exploration que j'ai faite de cette région, m'a convaincu que sur une grande distance au sud, à l'est et à l'ouest, du terminus supposé du chemin du Pacifique le pays est extrêmement favorable à l'approche du lac par des voies ferrées. Les explorations géologiques faites sous les ordres de Sir William Logan viennent à l'appui de ce que j'avance. Sur le plan ou devis No. 10, annexé au recueil de cartes pour les années 1853 et 1856, nous trouvons dans le voisinage de l'embouchure de la rivière du Sud la note suivante: "Une vaste contrée plane s'étendant sur les deux bords de la rivière." J'ai parcouru quarante milles au sud du lac, et de là dans une direction ouest jusqu'au lac Huron, et je puis affirmer qu'il n'y a rien qui empêche de s'approcher ou de partir de l'extrémité sud-est du lac Nipissingue, soit dans la direction est, ouest ou sud. Alors, pourquoi l'honorable Premier Ministre qui, ou le sait, n'a aucune connaissance de la localité, persiste-t-il à mettre de côté ce pacte solennel—un acte du parlement—et à transporter le terminus oriental du chemin du Pacifique à environ 25 milles directement au sud, à un point sur la ligne directe de l'embouchure de la Rivière des Français à Renfrew, l'endroit le plus proche pour une jonction de voies ferrées, à l'ouest. On répondra, sans doute c'est par ce que cette route est la plus cour-

te distance entre la liaison de la voie ferrée actuelle avec la vallée de l'Outaouais à Renfrew, et un bon port sur le lac Huron, en même temps qu'elle conduit dans la direction du Sault Ste. Marie, lieu où doit aboutir notre système canadien. A cette réponse, on peut répliquer que c'est vrai, et que sur la carte tel paraît être le cas. La distance de l'embouchure de la Rivière des François à Renfrew, en ligne directe, est d'environ 205 milles.

	Milles.
Distance de l'Embouchure de la Rivière des François à Renfrew en ligne droite, environ	205
A ceci ajoutez, disons 5 pour cent pour courbes.....	10¼
Total de la distance à construire.....	215¼
Ajoutez la distance de Renfrew à Ottawa via le Canada Central.....	70
Total de la distance de l'embouchure de la Rivière des Français à Ottawa	285¼
La distance approximative d'Ottawa via C. C. R. R. à Matawan, de là via lac Nipissingue à l'embouchure de la Rivière des Français.....	297

Ce qui montre une diminution dans la distance, telle que mesurée sur la carte, seulement de 11¾ milles en faveur de la ligne que l'honorable Premier-Ministre prétend être plus avantageuse. La différence est plus apparente que réelle, comme on le verra en examinant la question en se plaçant à un point de vue beaucoup plus élevé.

A la page 16 du rapport que je vous adressais à la date du 31 mars dernier, se trouve l'observation suivante au sujet du plateau d'épanchement à franchir par la ligne de Parry Sound, en passant des eaux de l'Outaouais à celles du Lac Huron :

" J'ignore quelle est la hauteur de ce " plateau d'épanchement au-dessus du ni- " veau de l'Outaouais, mais elle doit être " de plusieurs centaines de pieds par où " devra passer le trafic. Des pentes rai- " des sur une ligne équivalent à une plus " grande longueur pour le transport. En " d'autres termes, de deux lignes rivales " entre les mêmes points, dont l'une pos- " sède des pentes raides, mais une lon- " gueur et un coût moindres, l'autre se re- " commande de préférence, lorsque l'on " considère les frais futurs de transport."

Il est à présumer que pas un ingénieur ou gérant de chemin de fer ne mettra en doute le principe général énoncé plus haut. Maintenant, nous chercherons à l'appliquer au cas qui nous occupe, mais d'une manière nécessairement approximative, vu qu'aucune exploration instrumentale n'a encore été faite sur l'une ou l'autre de ces lignes pour connaître les " montées et les descentes " des pentes intermédiaires, depuis le voisinage des eaux du lac Huron et de l'Outaouais, respectivement, jusqu'au plateau d'épanchement à franchir.

Je sais que l'honorable Premier-Ministre est sous l'impression qu'il n'y a aucune différence d'élévation à l'endroit où les lignes traversent, sans doute d'après des renseignements obtenus d'autres autorités qu'il croit compétentes.

Cependant, je me hasarderai à citer des autorités d'une habileté incontestable.

Dans les explorations instrumentales pour le Canal de l'Outaouais et du lac Huron, faites par MM. Shanly et Clarke, nous trouvons que le plateau d'épanchement entre les deux cours d'eau sus-mentionnés, au Lac à la Truite, pour la ligne du canal projeté, et dans le voisinage du Lac Nipissingue, est d'environ 655 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Dans les cartes soigneusement préparées par Sir William Logan pour les années 1853 et 1856, nous trouvons que le " Lac de l'Ile Brûlée" et le " Lac à la Loutre," sources respectives de la Rivière Muskoka coulant dans le lac Huron à l'ouest, et de la Petewahwah se déchargeant dans l'Outaouais à l'est, sont chacun de 1,405.85 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Ces deux lacs sont situés à une courte distance l'un de l'autre et sur la ligne directe de l'honorable Premier-Ministre, entre l'embouchure de la Rivière des Français et Renfrew. Les côtes du pays environnant par où passera le chemin sont considérablement au-dessus du niveau des eaux de ces lacs, tandisque la rive sud du lac Nipissingue, près du lac à la Truite, n'a que peu d'élévation. Cependant, en prenant la surface des eaux les plus hautes des lacs à la Truite et à la Loutre, afin de ne pas nous tromper, nous trouvons une différence de niveau de 750.85 pieds contre la ligne préconisée par l'honorable Premier-Ministre, et c'est sur cette hauteur extrême que le trafic immense qui se fera sur le chemin du Pacifique en tout temps, devra passer. L'expérience du génie démontre que, pour des fins de transport, vingt pieds de hauteur verticale équivalent à un mille de niveau. Conséquemment, en adoptant cette manière de voir, la hauteur extrême, disons 751 pieds, sera égale à environ 37½ milles de chemin additionnel, ce qui ajouté à la distance déjà connue par la carte, portera la ligne de l'honorable Premier-Ministre, pour des fins de transport, à 322¾ milles, soit 25¾ milles plus longue que sa rivale, la route de Colonisation du Nord, d'Ottawa *via* la Matawan et le lac Nipissingue au même point à l'embouchure de la Rivière des Français. Ces

résultats, qu'on ne peut invalider, embarrasseront beaucoup les prôneurs de la ligne directe d'Ontario. Je suis sous la forte impression que les conclusions finales seraient encore plus frappantes, si l'on avait occasion de comparer le mérite des deux lignes rivales, après les avoir soumises à des explorations instrumentales. Nous pourrions alors comparer minutieusement la question entière des pentes, des courbes, de la longueur mesurée des lignes, des frais de construction, du montant des subventions que devront donner les gouvernements locaux d'Ontario et de Québec avec l'aide municipal, s'il y en a, et alors faire pencher la balance en faveur de l'une ou de l'autre des routes rivales. Comme je le déclarais dans le rapport du 31 mars, page 21 : " Le gouvernement fé-" déral serait alors en état de juger avec " connaissance de cause, et d'agir pour " les meilleurs intérêts du pays.

Comme vous le savez, depuis la date de ce rapport, des explorations instrumentales ont été commencées et se continuent actuellement dans la province de Québec, entre Aylmer et l'embouchure de la Matawan. On espère qu'elles seront terminées à la fin du mois courant. C'est ici le lieu de déclarer que M. Starke, au retour d'une exploration soignée de toute la route, a dit dans son rapport " qu'il serait difficile " de trouver dans aucune partie du Cana-" da, une ligne égale, quant au bon " marché de la construction et à la fa-" cilité des pentes et des courbes pour au " moins les 95 pour cent de toute la " distance de celle parcourue ; que la " balance des cinq pour cent, ou disons " de 8¾ milles, de construction exception-" nellement difficile, ne porterait pas le " coût total à la moyenne."

Après cette date, ses rapports vont à dire que " les explorations instrumentales ont révélé l'existence d'une route même de beaucoup préférable à ce qu'on avait droit d'attendre." Jamais on n'a prétendu qu'on pouvait pratiquer un chemin de fer à travers cette section du Canada, avec des dépenses moindres que pour un chemin traversant la plaine. Bien plus, c'était une opinion générale que les obstacles physiques semés sur la route étaient insurmontables—que ce serait folie que d'essayer ou même de concevoir la réalisation de ce projet. Le rapport du 31 mars dernier, donnant une telle entreprise comme praticable au coût comparativement modéré de $30,000 par mille, a été je suis heureux de le dire, jusqu'ici confirmé et l'on peut maintenant s'arrêter en toute confiance et croire à l'exactitude de ces chiffres qui restent néanmoins de beaucoup plus élevés que si la même ligne passait dans la plaine : comme le prétend l'Honorable Premier relativement à la ligne directe de Renfrew à la Rivière des Français.

Comme je l'ai dit déjà, je veux bien croire que le Premier Ministre est pleinement convaincu de la vérité de cette assertion, car sans cela, un homme d'une position aussi élevée que la sienne, avec cette honnêteté et ce fonds de franchise qui le caractérisent n'aurait jamais fait une semblable déclaration à une aussi nombreuse réunion de ses concitoyens.

On pourra le remarquer, peu d'ingénieurs en Canada ont probablement étudié une partie considérable du territoire traversé par cette ligne directe, avec plus d'assiduité, peu d'ingénieurs dis-je en ont acquis une notion plus parfaite que l'auteur de cet écrit, et lorsqu'il déclare que dans tout le cours de ses pérégrinations et explorations embrassant la période des vingt années passées, que dans tout le cours de ses voyages du Sault Ste Marie, en longeant la rive nord du Lac Huron, par la Rivière des Français, par le territoire de Muskoka et à travers le district d'Ottawa, il n'a jamais rencontré de plaine, ni rien qui y ressemblât, il ne prétend dire que la vérité. L'Hon. Premier ne peut-il pas avoir été induit en erreur par cette seconde source d'information comme par la première qui lui a fait connaître les plateaux d'épanchement dont j'ai déjà parlé.

Mon impression est que tout chemin pratiqué dans la direction générale de cette ligne à vol d'oiseau, coûtera par mille, autant sinon plus, que la ligne qui est actuellement l'objet de nos explorations dans la vallée de l'Ottawa, outre que tel chemin sera de beaucoup inférieur, eu égard aux courbes et aux pentes.

Après avoir insisté aussi longtemps sur les longueurs comparatives, il ne sera pas hors de propos de traiter brièvement les questions financières que soulèvent les voies et moyens de construction. Supposons que le coût relatif par mille de chaque ligne soit égal et que le gouvernement de la Puissance ait à fournir des contingents proportionnellement à ce que coûterait le chemin le plus court à construire ; prenons pour pleinement décidé que le gouvernement adopte la ligne directe de la Rivière des Français à Renfrew, sans recevoir aucun octroi de la Province d'Ontario, ou même sans une promesse à cet effet, sans rien recevoir de la municipalité de Renfrew, au terminus est de la ligne, il est douteux d'ailleurs que le gouvernement de la Puissance se serait aussi avancé si la Province d'Ontario ou la municipalité désignée, eussent offert leurs contri-

butions, la première pour les raisons données à la page 18, du Rapport du 31 mars dernier, et la seconde parce qu'elle devait être certaine de la construction du chemin en voyant l'immense intérêt qu'y prenait le gouvernement de la Puissance. Faisons ces suppositions et l'équibre financier sera le suivant pour toute compagnie incorporée qui entreprendra de construire la section *subventionnée* :

Longueur totale de construction depuis l'embouchure de la Rivière des Français jusqu'à Renfrew, 215¼ milles à $30,000.....		$6,467,500
Déduction faite de la longueur construite tout entière par le Gouvernement 70¼ milles à $30 000	2,115,000	
Chemin subventionné par la Puissance, 100 milles à $10,000.....	1,000,000	
Montant total des octrois du gouvernement de la Puissance.		3,115,000
Balance à prélever sur les débentures de la Compagnie.....		$3.342.500

On a démontré dans le dernier rapport auquel nous avons fait allusion, qu'aucun capitaliste ne voudrait à moins que les débentures ne fussent sanctionnées de la garantie du gouvernement, placer ses capitaux au crédit d'un chemin de fer tel que celui dont nous parlons, ou même au crédit du C. C. N. M. passant à travers un territoire inculte et desert, presque sans commerce local, durant les mois d'été, et enseveli dans l'inactivité pendant six mois de l'année, une fois la navigation du Lac Huron interrompue. On peut donc prétendre avec raison que le gouvernement de la Puissance exigerait le paiement de l'intérêt sur le coût total jusqu'à l'époque où il serait possible de réaliser l'entreprise de la Rivière des Français, jusqu'au Sault Ste Marie et d'effectuer une jonction avec les grandes lignes américaines à l'Ouest. A ce point de vue, une dépense annuelle en intérêts sur les débentures, sans compter les dépenses d'exploitations, serait disons, à six par cent, de $387.450.

Prenons maintenant le prolongement du C. C. N. M. depuis Aylmer *via* Matawan jusqu'à l'embouchure de la Rivière des Français.

Distance totale, disons 290¼ à $3 ,000		8,715,000
Déduction faite de l'octroi de la Puissance, tel que ci-dessus.....		3,115,000
Octroi de terrain de la Province de Québec déjà fait depuis Aylmer jusqu'à l'embouchure de la Rivière Creuse, 10,000 acres par mille pour 95 milles ; 950,000 acres disons à $3 par acre.....	1,900,000	
Octroi fait par le Comté de Pontiac.....	150,000	5,165,000
Balance à prélever sur les débentures de la Compagnie.....		$3,550,000

L'intérêt annuel sur cette somme, au taux de 6 pour cent, sera de $213,000, c'est-à-dire une épargne de $174,450 comparativement à la ligne d'Ontario.

La Législature de Québec a eu pour politique avouée d'accorder un octroi de terre pour chaque mille en longueur que traversera la ligne principale dans cette Province.

A l'époque ou le dernier octroi a été fait tout le monde pensa que le terminus du chemin de fer serait nécessairement à l'embouchure de la Rivière Creuse pour ce qui concernait la Province de Québec, et partant que les octrois s'arrêteraient là. Ayant maintenant la certitude que la Matawan peut-être atteinte à travers cette Province, ce qui donne une distance d'au moins 80 milles, nous avons droit d'espérer qu'un octroi proportionnel de 800,000 âcres sera fait pour cette section, ou si l'on veut, en adoptant le taux ci-dessus, équivalant à $1.600,000 à déduire de la balance de $3,550,000 ci-haut écrite. Il ne restera plus que $1,950,000 a payer par émission des débentures de la Compagnie. Ce montant au même taux d'intérêt de 6 par cent coûtera au gouvernement de la Puissance une somme annuelle de $117,000. en dehors des dépenses d'exploitation ; ce qui donne à son avantage une épargne d'intérêts de la somme de $270.450, comparativement à la ligne directe d'Ontario.

Ce résultat sans doute est annoncé dans l'hypothèse qu'Ontario ne fera aucune contribution en conséquence du refus du gouvernement Fédéral de favoriser le projet d'un chemin de fer dans la Province de Québec ou même de fournir un seul centin dans le but de s'assurer de l'état de la ligne, reputée favorable dans cette Province et de le vérifier. En adoptant cette conclusion sans réserve et en choisissant la ligne d'Ontario sans avoir au préalable obtenu aucune co-opération définie de la Législature de cette Province, c'était agir de manière à enlever le doute sur la conduite que cette dernière devait tenir. Personne après cela ne sera surpris de la voir se soucier nullement de payer, même en partie, pour une entreprise qu'on lui jetait sur les bras et penser à tort ou à raison que cette entreprise était contraire aux intérêts de la plus grande partie de sa population placé près de la frontière, surtout si elle était mise à contribution.

Je suis fortement convaincu que si le gouvernement de la Puissance construisait la première section de 70 ou 80 milles et encourait par là la dépense de plusieurs millions de dollars, il serait abandonné dans l'impasse par Ontario, et, forcément obligé d'ajouter à cette somme près de quatre millions et demi pour effectuer la jonction Est à Renfrew. Si cette somme énorme était consacréepar la Puissance à la construction d'une seconde ligne Principale dans la Province d'Ontario, pour ouvrir à la colonisation la partie inhabitée de son territoire en ne l'appelant pas à contribuer comme Province, ce serait un projet vu d'un bon œil par une grande partie de sa population. Mais pourrait-il en être ainsi pour les contribuables de Québec et des autres provinces qui auraient a contribuer dans une forte proportion sans recevoir aucun avantage immédiat.

Ce grief deviendra plus intolérable si la ligne est prolongée de l'embouchure de la Rivière des Français dans la direction du Sault Ste Marie.

Dans le rapport précédent, il a été prouvé qu'on ne peut s'attendre à un commerce lucratif avant qu'il n'ait reçu le concours des lignes américaines. La longueur du prolongement additionnel depuis la Rivière des Français a l'ouest, faisant la part de la courbe à décrire sera de près de 195 milles ; suivant les mêmes estimés, y compris le coût d'un pont au Sault Ste. Marie, ce sera une dépense d'environ $6,-000,000. D'après ce qui précède, nous constatons avant même le parachevement de la ligne, une dépense d'environ $12,-500,000 que supportera le gouvernement de la Puissance en construisant 410 milles de chemin de fer à travers la Province d'Ontario. On peut le dire avec emphase, nous aurons ainsi une véritable—*Entreprise Provinciale.*

Que ce projet soit accepté par la Province de Québec ou même par les Provinces Maritimes, c'est une question douteuse et lorsque l'Honorable Premier veut faire adopter de force cette ligne d'Ontario, *purement et simplement*, sa sagesse nous paraît sujette à objection. La prudence exige du délai, exige encore quelques explorations instrumentales relativement peu dispendieuses, sur les deux routes, et il faut aussi savoir quelle sera la mesure du soutien que l'on peut attendre de chaque gouvernement provincial directement intéressé.

D'un autre côté, le choix hâtif d'une route, en s'inspirant de la connaissance superficielle acquise par une exploration préliminaire et précipitée, quand de si grands intérêts sont en jeu, rappellera certainement à l'esprit cet adage vieux comme le monde " nous marchons en aveugles."

Néanmoins, je laisse respectueusement aux Président et Directeurs, le soin de prendre connaissance de ce rapport et je le soumets à leur considération.

J'ai l'honneur d'être
Monsieur,
Votre obéissant serviteur,

CHARLES LEGGE
Ingénieur en Chef
C. C. N. M.

E. LEF. DE BELLEFEUILLE ECR.
Secrétaire-Trésorier
C. C. N. M.

—:o:—